



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11321425 A**(43) Date of publication of application: **24.11.99**

(51) Int. Cl.

**B60N 3/06**(21) Application number: **10124945**(22) Date of filing: **07.05.98**(71) Applicant: **NIFCO INC V TEC:KK**(72) Inventor: **ISOMURA TSUNEHISA  
KANAYAMA FUMIO**(54) **FOOT REST FITTING STRUCTURE**

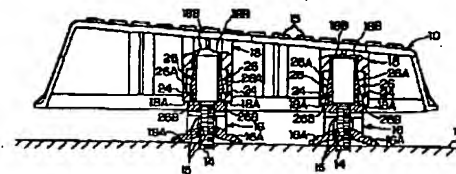
part 26.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide the foot rest fitting structure capable of easily fitting and removing a foot rest with the good appearance.

**SOLUTION:** This foot rest 10 is formed with claw parts 26 projected from a right and a left outside surfaces of a clip 16. The periphery of the claw part 26 is provided with a U-shaped notch, and the claw part 26 is elastically deformed inside when it is pushed. The claw part 26 is formed with a pushing inclined surface 26A extended downward from the outside surface of the clip 16 and inclined in a direction for separating from the outside surface and a drawing inclined surface 26B continuously formed to the pushing inclined surface 26A and inclined downward from the end of the pushing inclined surface 26A toward the outside surface. With this structure, when the clip 16 is inserted into a boss 18 formed in a back surface of the foot rest 10, the pushing inclined surface 26A is pushed by a lock part 24 formed in the boss 18 so as to elastically deform the claw part 26, and in case of drawing the clip 16 from the boss 18, the drawing inclined surface 26B is pushed by the lock part 24 so as to elastically deform the claw

**BEST AVAILABLE COPY**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-321425

(43) 公開日 平成11年(1999)11月24日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

B 6 0 N 3/06

識別記号

F I

B 6 0 N 3/06

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-124945

(22) 出願日 平成10年(1998)5月7日

(71) 出願人 000135209

株式会社ニフコ

神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1

(71) 出願人 598059675

株式会社ウイテック

愛知県安城市今本町4丁目14番4号

(72) 発明者 磯村 恒久

神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1

株式会社ニフコ内

(72) 発明者 金山 史雄

愛知県安城市今本町4丁目14番4号 株式

会社ウイテック内

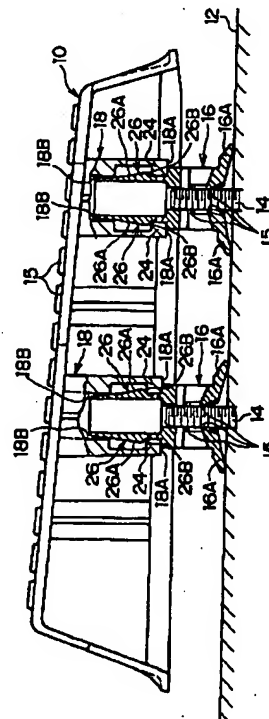
(74) 代理人 弁理士 中島 淳 (外2名)

(54) 【発明の名称】 フットレストの取付構造

(57) 【要約】

【課題】 フットレストの脱着が簡単に行え、また、見栄えの良いフットレストの取付構造を提供することを課題とする。

【解決手段】 クリップ16の外側面には左右に爪部26が突設されている。爪部26の周囲にはコ字状の切り込みが設けられ、爪部26は押されると内側へ弾性変形することができる。また、爪部26にはクリップ16の外側面から下方へ延出して外側面から離間する方向へ傾斜する押込傾斜面26Aと、押込傾斜面26Aの末端から外側面へ向かって下方へ傾斜する引抜傾斜面26Bが連続して形成されている。この構成により、フットレスト10の裏面に形成されたボス18へクリップ16を挿入すると、押込傾斜面26Aがボス18に形成された係止部24に押されて爪部26を弾性変形させ、クリップ16をボス18から引き抜くときは、引抜傾斜面26Bが係止部24に押されて爪部26を弾性変形させる。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 車体側に立設されたスタッドボルトと、フットレストの裏面に形成されたボスと、前記ボスの挿入口に設けられた係止部と、前記ボスに挿入され前記スタッドボルトに係合する筒体と、前記筒体に形成されボスに挿入したとき前記係止部に係止される爪部と、を備えたフットレストの取付構造において、

前記筒体を前記ボスに挿入するとき前記係止部に押されて爪部を弾性変形させる押込傾斜面と、筒体をボスから引き抜くとき係止部に押されて爪部を弾性変形させる引抜傾斜面と、を爪部に形成したことを特徴とするフットレストの取付構造。

【請求項2】 前記ボスの挿入口と反対側が閉塞していることを特徴とする請求項1に記載のフットレストの取付構造。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は高速運転等、長時間片足を使わないとき足を乗せるフットレストの取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】図5～図7に示す実公平4-16750号には、ボディパネル50の室内側に突出するスタッドボルト52に、クリップ54を用いてフットレスト56を取付けるフットレスト56の取付構造が示されている。

【0003】フットレスト56はクリップ54を介装してスタッドボルト52に取り付けられるようになっており、クリップ54の天面には螺子溝54Bが形成されている。この螺子溝54BをドライバーD等で回すことでクリップ54がスタッドボルト52にねじ込まれボディパネル50側へ固定される。また、クリップ54の先端には外側に向けて拡張する爪部58が形成されている。

【0004】一方、フットレスト56のステップ面部60には滑り止めのパターン形状が施されており、ステップ面部60の長手方向の左右には孔部62が形成されている。この孔部62からフットレスト56の裏面に向けてボス64が立設されており、クリップ54にボス64が挿入できるようになっている。ボス64の挿入口64Aには内側に向けて爪66が突設されており、挿入口64Aの近傍に形成された十字溝状のスリット68により、爪66が容易に撓むようになっている。

【0005】このため、クリップ54にボス64を挿入すると、ボス64の挿入口64Aはスリット68により容易に拡張し、挿入後は元に戻り爪66がクリップ54の爪部58と噛み合ってフットレスト56はボディパネル50側へ固定される。

【0006】しかし、フットレスト56をボディパネル50から取り外すとき、クリップ54の螺子溝54AをドライバーD等で回すことによってスタッドボルト52

からクリップ54を取り外すことはできるが、フットレスト56からクリップ54を取り外すことはできない。

【0007】また、クリップ54にボス64を挿入させた後、クリップ54の天面はフットレスト56の表面と面一となっているが、ステップ面部60と孔部62との間には間隙が生じるため見栄えが良くない。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記事実を考慮し、フットレストの脱着が簡単に行え、また、見栄えの良いフットレストの取付構造を提供することを課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明では、車体側にはスタッドボルトが立設しており、フットレストが取付けられるようになっている。このフットレストの裏面にはボスが形成されている。ボスには係止部が設けられており、ボスに挿入される筒体の爪部を係止するようになっている。

【0010】この爪部には押込傾斜面及び引抜傾斜面が形成されており、押込傾斜面は筒体をボスに挿入するとき係止部に押されて爪部を弾性変形させ、引抜傾斜面は筒体をボスから引き抜くとき係止部に押されて爪部を弾性変形させる。

【0011】このため、ボスに筒体を挿入した後、筒体をスタッドボルトに係合させることでフットレストが車体側に取付く。また、フットレストを上方へ引き抜くと、スタッドボルトに係合した筒体からボスが離れるので工具を用いなくてもフットレストのみが簡単に取り外しできる。

【0012】請求項2に記載の発明では、ボスの挿入口と反対側が閉塞している。

【0013】このため、従来のフットレストのように表面にドライバー差し込み用の孔等がないので見栄えが良い。

【0014】

【発明の実施の形態】本形態に係るフットレストの取付構造を説明する。

【0015】図1～図4に示すように、フットレスト10は、角筒状のクリップ16を介してボディパネル12の室内側に突出しているスタッドボルト14に取付けられる。このフットレスト10は、箱型をしており、長手方向に沿った壁が切り取られてボディパネル12の形状に沿うようになっている。また、天面には幅方向に複数の突設部15が所定の間隔で形成されており、足を載せたときに滑らないようになっている。

【0016】さらに、フットレスト10の裏面には左右に角筒状のボス18が形成されており、このボス18の基部は閉塞している。このため、従来のフットレスト56(図5参照)のように天面にドライバーD差し込み用の孔62等がないので見栄えが良い。

【0017】また、ボス18の基部側には内側に幅狭部18Bが形成され、開口側には内側に向けて一対の係止部24が設けられている。この開口側がクリップ16の挿入口18Aとなっている。

【0018】一方、クリップ16の外側面には左右に爪部26が突設されている。爪部26の周囲は天面側の一边を残してコ字状の切り込み28が設けられ、爪部26は押されると内側へ弾性変形することができる。

【0019】また、爪部26にはクリップ16の外側面から下方へ延出して外側面から離間する方向へ傾斜する押込傾斜面26Aと、押込傾斜面26Aの終端から外側面へ向かって下方へ傾斜する引抜傾斜面26Bが連続して形成されている。この構成により、クリップ16をボス18へ挿入すると、押込傾斜面26Aがボス18に形成された係止部24に押されて爪部26を弾性変形させ、クリップ16をボス18から引き抜くときは、引抜傾斜面26Bが係止部24に押されて爪部26を弾性変形させる。

【0020】さらに、クリップ16には台座16Aが設けられており、台座16Aの中央部には、中心上方に向かって互い違いに突設する掛止部15が形成されている。この掛止部15は、クリップ16が挿入されたフットレスト10をスタッドボルト14へ嵌め込んだときに、螺子山を乗り越え所定の位置でスタッドボルト14の螺子溝と係合してフットレスト10を固定する。

【0021】また、フットレスト10をスタッドボルト14に挿入したとき、クリップ16の台座16Aがスタッドボルト14のカバーとなるので美観が損なわれない。

【0022】さらに、クリップ16の外側面には爪部26の下方に段差16Cが設けられ、幅が広くなっている。この段差16Cが、ボス18の先端部を支持してフットレスト10に作用する荷重を受けている。

【0023】また、クリップ16の外側面の上方には傾斜面17が形成されており、クリップ16をボス18へ挿入するときの案内となる。

【0024】さらに、クリップ16をボス18へ挿入したときに、幅狭部18Bがクリップ16の天面を把持して、クリップ16をフットレスト10にしっかり固定する。

【0025】なお、ここでは角筒状のクリップ16を用いたが、円筒状でもよい。また、台座16Aの中央部に雌螺子部を形成し、雌螺子部を先にスタッドボルト14にねじ込むようにしてもよい。この構成では、クリップ16をスタッドボルト14に取付けた後、クリップ16へボス18を嵌め込み、フットレスト10を車体側へ固定させることになる。

【0026】次に、フットレスト10の取付け、取外し方法について説明する。

【0027】まず、フットレスト10の取付け方につい

て説明する。

【0028】図2及び図3に示すように、フットレスト10のボス18の係止部24にクリップ16の爪部26に係合するようにクリップ16の方向を合わせてボス18に挿入すると、係止部24が、爪部26（図1参照）の押込傾斜面26Aを押して爪部26を内側へ弾性変形させる。係止部24が押込傾斜面26Aの終端部を越えると爪部26が復元して、係止部24に係止する。

【0029】そして、上方からクリップ16を挿入したフットレスト10をスタッドボルト14に嵌め込むだけでフットレスト10は簡単にスタッドボルト14に取り付けられる。

【0030】なお、クリップ16をスタッドボルト14に挿入した後で、フットレスト10をクリップ16に嵌め込んでもよい。

【0031】次に、フットレスト10の取外し方法について説明する。

【0032】図3及び図4に示すように、フットレスト10を上方から引き抜くとき、フットレスト10のボス18の係止部24が、クリップ16（図1参照）の爪部26の引抜傾斜面26Bを押して爪部26を内側へ弾性変形させる。このため、フットレスト10を上方へ引き抜くだけで工具を用いなくてもフットレスト10のみを簡単にクリップ16から取外すことができる。また、クリップ16をスタッドボルト14から取外すときは、クリップ16を回転させるだけでよく、クリップ16が角筒状であるため手で簡単に行うことができる。

【0033】

【発明の効果】本発明は上記構成としたので、フットレストを上方へ引き抜くだけで工具を用いなくてもフットレストのみが簡単に取り外しできる。また、ボスの挿入口と反対側を閉塞することで、従来のフットレストのように表面にドライバー差し込み用の孔等がないので見栄えがよくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本形態に係るフットレストとスタッドボルトとの間に介在するクリップを示す斜視図である。

【図2】本形態に係るフットレストの取付構造を示す分解斜視図である。

【図3】本形態に係るフットレストの取付構造を示す断面図である。

【図4】本形態に係るフットレストを取り外した状態を示す分解斜視図である。

【図5】従来に係るフットレストの取付構造を示す分解斜視図である。

【図6】従来に係るフットレストの取付構造を示す断面図である。

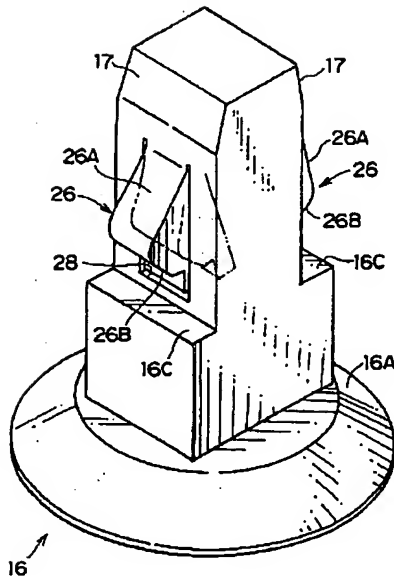
【図7】従来に係るフットレストを取り外した状態を示す分解斜視図である。

【符号の説明】

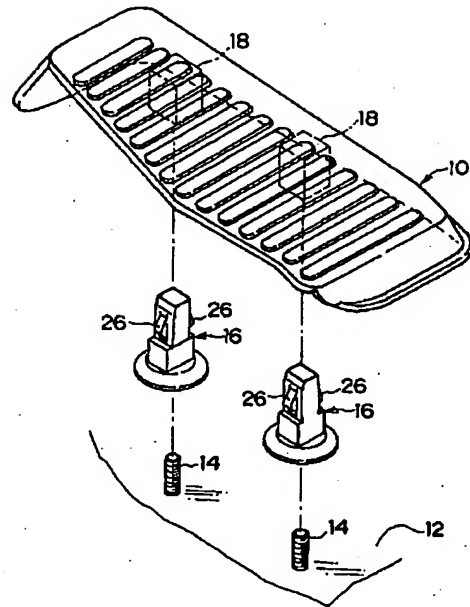
5  
 16 クリップ(筒体)  
 18 ボス  
 26 爪部

6  
 26A 押込傾斜面  
 26B 引抜傾斜面

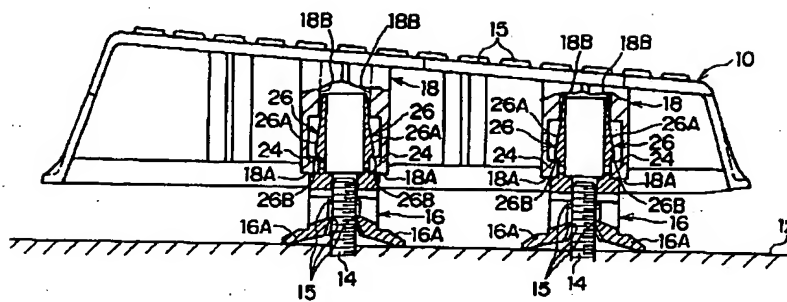
【図1】



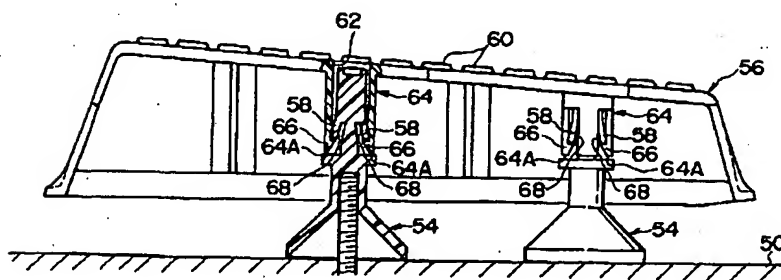
【図2】



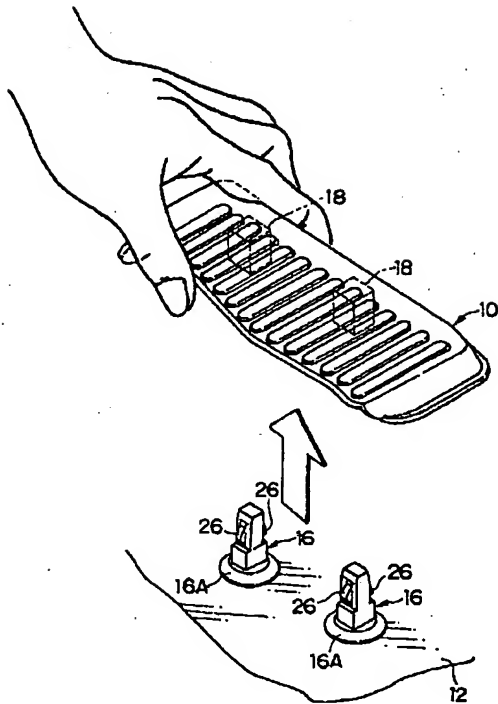
【図3】



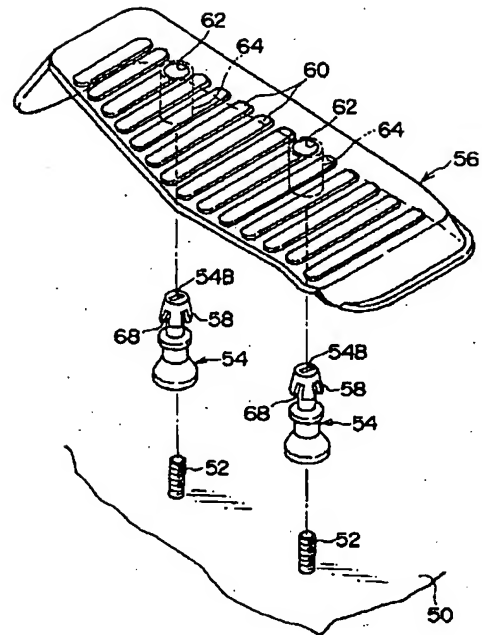
【図6】



【図4】



【図5】



【図7】

